# FLORA DE GUERRERO

Editoras: Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca

# Nº 30. BRUNELLIACEAE



Ramiro Cruz Durán
Jaime Jiménez Ramírez

■ Facultad de Ciencias, UNAM ■



# FLORA DE GUERRERO

**Editoras:**

Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca

# No. 30. BRUNELLIACEAE

**Ramiro Cruz Durán**
**Jaime Jiménez Ramírez**

Agosto 2006

*Facultad de Ciencias, UNAM*



**Flora de Guerrero N° 30. Brunelliaceae**
1ª edición, 2006

Diseño de portada: Laura Uribe
Fotografía de portada: *Brunellia Mexicana* de Rosa María Fonseca



**ISBN de la obra completa: 968-36-0765-9**
**ISBN de este fascículo: 970-32-4194-8**

Impreso y hecho en México

La Flora de Guerrero es un proyecto del laboratorio de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Tiene como objetivo inventariar las especies de plantas vasculares silvestres presentes en Guerrero, México. El proyecto consta de dos series, la primera comprende las revisiones taxonómicas de las familias presentes en el estado y será publicada con el nombre de Flora de Guerrero; la segunda es la serie Estudios Florísticos que comprende las investigaciones florísticas realizadas en zonas particulares de la entidad.

Flora de Guerrero is a project of the Plantas Vasculares laboratory in the Facultad de Ciencias, UNAM. Its objective is to inventory the wild vascular plants of the state of Guerrero, Mexico. The project has two series: the first embraces the taxonomic revisions of families present in the state and will be published as Flora de Guerrero; the second, Estudios Florísticos, embraces the floristic research carried out in some particular zones in the state.

*Laboratorio de Plantas Vasculares*

# No. 30. BRUNELLIACEAE

**Ramiro Cruz Durán**
**Jaime Jiménez Ramírez**

**RESUMEN**. Cruz Durán, R. & J. Jiménez Ramírez, Herbario Facultad de Ciencias UNAM, 04510 México, D. F. No. 30. Brunelliaceae. In: Diego-Pérez & R. M. Fonseca (Eds.). Flora de Guerrero. Prensas de Ciencias, México. 8 pp. La familia Brunelliaceae está restringida al neotrópico e incluye únicamente el género *Brunellia* con alrededor de 52 especies. En México y en el estado de Guerrero se encuentra *Brunellia mexicana* Standl. Se presenta el tratamiento taxonómico de esta especie para el estado, se incluye descripción, distribución geográfica, habitat, altitud y cita de ejemplares examinados.

**Palabras clave:** Florística, Brunelliaceae, *Brunellia,* Guerrero, México.

**ABSTRACT**.Cruz Durán, R. & J. Jiménez Ramírez, Herbario Facultad de Ciencias UNAM, 04510 México, D. F. No.30. Brunelliaceae. In: Diego-Pérez & R. M. Fonseca (Eds.). Flora de Guerrero. Prensas de Ciencias, México. 8 pp. The family Brunelliaceae, with a neotropical distribution, includes only the genus *Brunellia* with ca. 52 species. In México and the state of Guerrero only *Brunellia mexicana* Standl. is found. A taxonomic treatment, distribution, habitat, and material examined for this species are provided.

**Key words:** Floristics, Brunelliaceae, Brunellia, Guerrero, Mexico.

**BRUNELLIACEAE** in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1: 182. 1897. nom. cons.

Género tipo: Brunellia Ruiz et Pav.

**Árboles** hermafroditas, dioicos o ginodioicos, perennifolios, con ramificación dicotómica; en ocasiones tomentosos. **Hojas** simples o pinnadas, opuestas o ternadas, folíolos serrados; estípulas laterales, libres (en hojas compuestas los peciólulos presentan estípelas). **Inflorescencias** axilares, formando panículas cimosas; brácteas deciduas, pequeñas. **Flores** hermafroditas y unisexuales, tetrámeras, pentámeras o hexámeras; sépalos valvados, unidos en la base engrosada, persistentes, hirtelos; pétalos ausentes; flores masculinas con estambres libres, el doble del número de los sépalos; filamentos villosos, anteras introrsas, elipsoidales, biloculares; polen tricolpado; pistilodios rudimentarios, libres, inmersos basalmente en el disco nectarífero; flores femeninas con carpelos libres, tantos como sépalos (en ocasiones menos), alternos; ovarios ovoides o elipsoidales, apiculados, densamente pubescentes; óvulos 2, laterales, anátropos, epítropos, bitégmicos; estilodios subulados; estigmas lineares; estaminodios pequeños. **Frutos** polifolículos; folículos tantos como sépalos, ovoides o elipsoidales, apiculados, tomentosos con picos estilodiales, cada folículo con 1 o 2 semillas, endocarpo cartilaginoso o córneo. **Semillas** elipsoidales, con rafe conspicuo; testa dura, lustrosa; endospermo abundante; embrión recto con cotiledones aplanados y radícula superior.

Familia con un solo género restringido al neotrópico con ca. 62 especies en América tropical, en México, una especie.

**Referencias**:

STANDLEY, P. C. & J. A. STEYERMARK. 1946. Brunelliaceae. *In:* Standley, P. C. & J.A.Steyermark. (Eds.), **Flora of Guatemal.** *Fieldiana, Botany* 24 (4): 423-424.

CUATRECASAS, J. 1970. Brunelliaceae. *In*: **Flora Neotropica**. Hafner Publishing Company, Inc. 2: 1-189.

NEE, M. 1985. Brunelliaceae. *In*: Gómez-Pompa, A. & V. Sosa (Eds.) **Flora de Veracruz** 44: 1-5.

STEIN, B. A. 2001. **Brunelliaceae.** Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85: 494-496.

***BRUNELLIA*** Ruiz & Pav., Prod. Fl. Peruv. Chil. 71. 1794.

Especie tipo: *Brunellia inermis* Ruiz & Pav. (mismas características de la familia).

***BRUNELLIA MEXICANA*** Standl., J. Wash. Acad. Sci. 17(7): 166.1927.

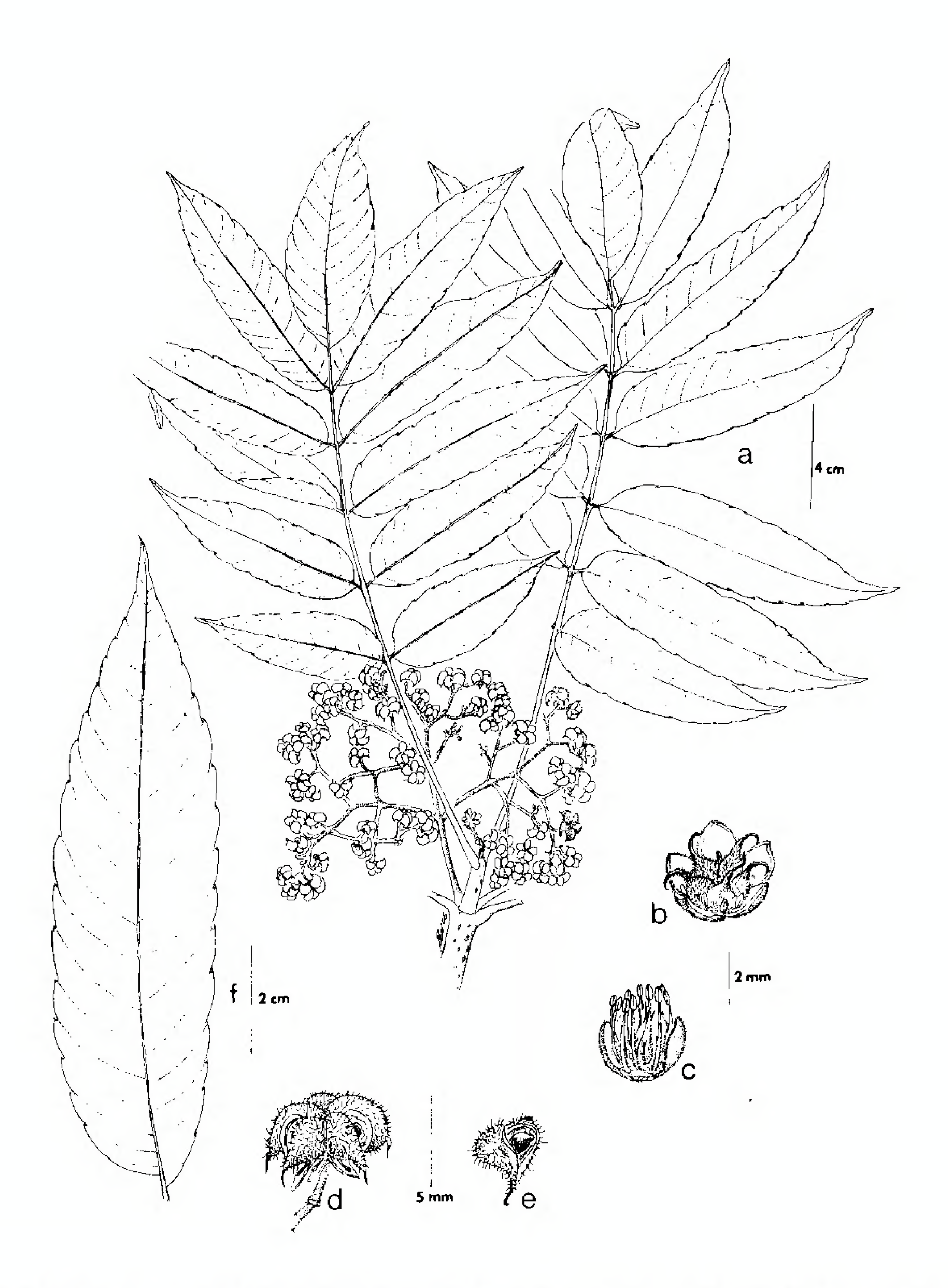
Tipo: México, Veracruz, Tecomatla, *C. A. Purpus 10454*. (Holotipo: US).

**Nombre común:** "roble blanco"

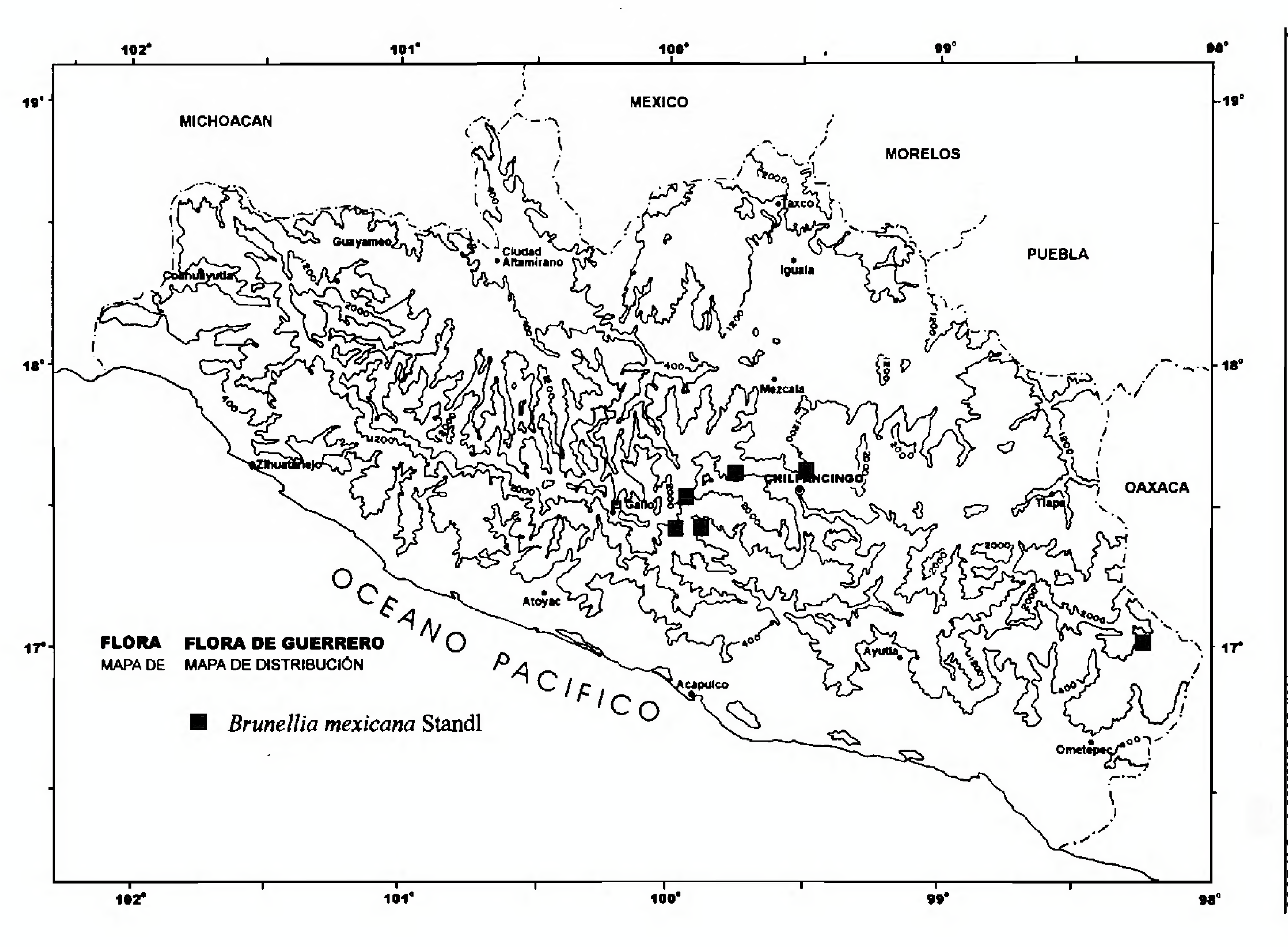
**Árboles** de 9 a 20 m de alto, glabros, dioicos. **Hojas** compuestas, opuestas, glabras (con algunos tricomas amarillentos en el raquis, la base de los folíolos y los peciólulos), 22.5 a 30 (60) cm de largo, imparipinnadas (en algunos casos paripinnadas), con (5) 8 a 10 pares de folíolos; estípulas de menos de 1 mm de largo, libres, subuladas; pecíolos (5) 6 a 15 cm de largo, glabros, folíolos opuestos, con los márgenes dentados, en los árboles masculinos 11.5 a 15.2 cm de largo, hasta 4.6 cm de ancho, con peciólulos de 0.4 a 0.5 cm de largo, con 12 a 15 pares de venas secundarias, culminando en el seno de cada diente, con (8) 12 a 14 (15) dientes laterales; en los árboles femeninos 9.5 a 16 (18) cm de largo, 2.8 a 5.2 cm de ancho, con peciólulos de (0.3) 0.4 a 0.6 cm de largo, (12) 16 a 17 (21) pares de venas secundarias y 12 a 19 dientes por lado, en ambos casos (masculinos y femeninos) la base es desigual, ligeramente oblicua y el ápice ligeramente caudado, también se presentan estipelas de hasta 2 mm de largo, rectas o curvas. **Inflorescencia** una panícula axilar con un patrón de ramificación dicotómica o paniculada, con tricomas hirsutos amarillentos; la inflorescencia femenina 10.2 a 16 (20) cm de largo, con un pedúnculo de 3.3 a 7 (9) cm de largo, pubescente; la masculina de hasta 18 cm de largo y un pedúnculo de 4.6 cm de largo. **Flores** unisexuales, las masculinas blanco cremoso o verdosas, 5 mm de largo con pedicelos de ca. 2 mm de largo, pubescentes; sépalos 3 mm de largo, 2 mm de ancho, unidos en la base, velutinos en ambas caras, valvados en botón; estambres 10, 4 mm de largo, filamentos con base aplanada y pubescencia de pelos largos, anteras oblongas dorsifijas; pistilodios 5, 3 mm de largo, híspidos; las flores femeninas amarillentas, pedicelos 1 mm, pubescentes; sépalos 3.5 mm de largo, 2 mm de ancho, deltado-lanceolados, hirtelos en ambas caras, con 5 pistilos 2.5 a 3 mm de largo, pubescentes, estigma rojizo a negro, con 5 estaminodios ca. 1 mm de largo. **Frutos** polifolículos de 4 a 6 mm de largo, 4 mm de ancho, amarillos, cada folículo con un pico terminal de hasta 3 mm de largo. **Semillas** 2 mm de largo, 3 mm de ancho, ovoides, negras, una por folículo.

**Distribución**: México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz), Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua.

**Ejemplares examinados: Municipio Atoyac de Álvarez:** El Paraíso, 8 km al NE, carretera Puerto del Gallo, *P. Tenorio et al. 1361* (MEXU). 10 km al SO de Puerto del Gallo, camino a Atoyac, *E. Martínez et al. 5096* (FCME, MEXU). El Molote, 0.5 km al S, camino a El Edén, *L. Lozada 2229* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo**: 2 km antes de Yerba Santa,




***Brunellia mexicana.*** a) Rama con inflorescencia femenina. b) Flor femenina. c) Flor masculina. d) Polifolículo. e) Folículo. f) Folíolo, visto por el envés. Basados en **L. Lozada 2229** (FCME) (a y f); **J. L. Contreras 1199** (FCME) (b); **Laboratorio de Biogeografía 978** (FCME) (d); **B. González 1879** (FCME) (c); **Laboratorio de Biogegrafía 394** (FCME) (e). Ilustración Ramiro Cruz Durán.


MICHOACAN
MEXICO
MORELOS
PUEBLA
OAXACA
OCEANO PACIFICO
Taxco
Iguala
Mezcala
CHILPANCINGO
Tlapa
Ometepec
Ayutla
Acapulco
El Gallo
Atoyac
Ciudad Altamirano
Guayameo
Zihuatanejo
Coahuayutla
FLORA FLORA DE GUERRERO
MAPA DE MAPA DE DISTRIBUCIÓN
Brunellia mexicana Standl
102°
101°
100°
99°
98°
19°
18°
17°

carretera Filo de Caballo Puerto del Gallo, *J. L. Contreras 1199* (FCME, MEXU). Filo de Caballo, 3 km al SO, 17° 38' 26", 99° 52' 10", *B. González 1879* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo**: Puerto del Gallo, km 115 de camino Atoyac de Álvarez-Xochipala, *Laboratorio de Biogeografía 1286* (FCME). Puerto Hondo, km 89 del camino Atoyac de Álvarez-Xochipala, *Laboratorio de Biogeografía 394* (FCME). Las Golondrinas, 29 km al NE de Paraíso, carretera Atoyac-Puerto del Gallo, *J. C. Soto et al. 5216* (MEXU). Paraíso, 26 km al NE, carretera Atoyac-Puerto del Gallo, *J. C. Soto et al. 5126* (MEXU). Puerto de La Piedra Acanalada, km 92 de camino Atoyac de Álvarez-Xochipala, *Laboratorio de Biogeografía 978* (FCME). **Municipio Metlatónoc:** Zitlaltepec, 5 km rumbo a Huehuetepec, *R.. M. Fonseca & E. Velázquez 3300* (FCME).

**Altitud**: 1050 a 2150 m.

**Tipo de vegetación**: bosque tropical subcaducifolio, bosque mesófilo de montaña, bosque de coníferas con *Pinus-Abies*.

**Fenología**: Florece de junio a agosto y fructifica de julio a octubre (escasamente en enero y marzo).

**Información ecológica:** Esta especie se ha recolectado en sitios con suelos arcilloso-rojizo, arcilloso arenoso, de color café-obscuro y amarillo forestal.

## AGRADECIMIENTOS

A la M. en C. Martha Martínez Gordillo del Herbario FCME quien aportó acertadas sugerencias al manuscrito; a la M. en C. María del Rosario García Peña, Técnico Académico, Herbario Nacional (MEXU) por otorgar facilidades para la cosulta del material de herbario de la Familia Brunelliaceae. Así como a las editoras de Flora de Guerrero, M. en C. Nelly Diego y M. en C. Rosa María Fonseca y a los revisores anónimos quienes hicieron mejoras al manuscrito.